der vom Schnabel bis zur Schwanzspitze 39 cm mißt. Es kann also auch hier sicherlich nicht von einem rudimentären Organ die Rede sein, sondern es handelt sich um einen wohlentwickelten Penis, der in seinem Bau dem von *Apteryx* am nächsten steht, bei dem ebenfalls kein ventrales Corpus elasticum, wie bei *Struthio*, und kein Blindschlauch, wie bei *Dromaeus*, *Rhea*, *Casuarius*, den Anatiden und *Crax alector*, vorhanden ist.

Für die Frage nach der Verwandtschaft von *Apteryx* mit den Crypturiden scheint mir dieser Befund nicht ohne Bedeutung zu sein. Aus dem Bau des Penis von *Crax* auf verwandtschaftliche Beziehungen zu den Anatiden zu schließen, liegt sehr nahe, muß aber mit Vorsicht getan werden, weil der Penisblindschlauch sich auch bei Ratiten findet, die zu den Anatiden doch höchstens sehr entfernte Verwandtschaftsbeziehungen haben könnten. Vielleicht ist er ein alter Charakter des Vogelpenis, den die drei Gruppen, die ihn führen, unabhängig voneineinander überkommen haben.

Das Material zu dieser Beobachtung verdanke ich Herrn Prof. Kükenthal, dem ich auch an dieser Stelle ergebenst dafür danke.

Breslau, 21. November 1907.

## 5. Über einige westafrikanische Frösche.

Von Dr. Fritz Nieden.

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 21. Dezember 1907.

Bei herpetologischen Arbeiten im Kgl. Zool. Museum zu Berlin bin ich hinsichtlich der systematischen Stellung einiger westafrikanischer Frösche zu von den bisherigen Ansichten abweichenden Beobachtungen gelangt, worüber ich schon in Heft 8 der Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom November 1907 eine vorläufige Mitteilung veröffentlicht habe und wovon ich im folgenden eine ausführliche und durch einige Abbildungen erläuterte Darstellung geben will.

### I. Die in Boulengers Catalog. Batr. Sal. 1882 mit *Rana* vereinigte Gattung *Pyxicephalus* muß als selbständige Gattung aufrecht erhalten werden.

Unter dem Gattungsnamen *Pyxicephalus* wurde in der älteren Literatur eine Anzahl Formen zusammengefaßt, die sich durch gedrungeneren Körper, dickeren Kopf und schaufelförmigen Metatarsalhöcker von *Rana* unterscheiden sollten. Nach Boulengers Ansicht waren diese Merkmale für Gattungsunterschiede nicht scharf und konstant

genug, weswegen er die Gattung *Pyxicephalus* einzog und ihre Arten in seinem Kataloge zu *Rana* stellte.

Durch Untersuchung des gesamten Materials des Berliner Zoologischen Museums bin ich nun zu der Überzeugung gekommen, daß die als *Rana* aufgeführten *Pyxicephalus*-Arten ganz abgesehen von obigen Merkmalen doch zu einer selbständigen Gattung gehören auf Grund eines bisher ganz unbeachtet gebliebenen Charakters: Es sind nämlich bei allen hier in Betracht kommenden Arten die äußeren Metatarsen des Fußes fest miteinander verbunden, während sich bei *Rana* die Schwimmhaut weit zwischen sie hinein fortsetzt. — An dem hier in Fig. 1 abgebildeten Fuß von *Pyx.* (*Rana*) *delalandi* Tschudi sieht man deutlich, daß die, nicht pigmentierte, Schwimmhaut sich nur zwischen den Zehen ausspannt, während die Metatarsen (*mt*) des 4. und 5. Zehs fest durch die äußere Körperhaut miteinander verbunden sind; bei einer echten *Rana* setzt sich die Schwimmhaut fast bis zum proximalen Ende der Metatarsen zwischen sie hinein fort. Auf Seite 33 des gen. Kat. von Boulenger ist der Fuß einer andern Art, *Pyx. adspersus* Tschudi, abgebildet, an dem die Schwimmhaut ganz richtig nur im Bereiche der Zehen, nicht zwischen die Metatarsen fortgesetzt, dargestellt ist, ohne daß dieser Punkt im Texte berücksichtigt wird; demnach hat die betreffende Art, wie alle hierher gehörigen Arten »metatarsals united« und darf daher nicht als zugehörig zu der durch »metatarsals separated by web« charakterisierten Gattung *Rana* betrachtet werden. An zwei lebenden Exemplaren dieses selben *Pyxicephalus adspersus* im hiesigen Aquarium habe ich ebenso zweifellos wie an den Spiritusexemplaren des Museums das gänzliche Fehlen der Schwimmhaut zwischen den äußeren Metatarsen und deren feste Verbindung feststellen können.

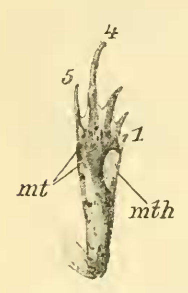



Fig. 1. Recht. Hinterfuß von *Pyxicephalus delalandi* (Tschudi), von unten gesehen. *mt*, Metatarsen der 4. u. 5. Zehe; *mth*, Metatarsalhöcker.

Dieser Charakter steht ebenso wie die auch für alle *Pyxicephalus*-Arten charakteristische starke Ausbildung des als »schaufelförmig« bezeichneten Metatarsalhöckers, der besonders bei *Pyx. delalandi* (vgl. Fig. 1 *mth*) kräftig entwickelt ist, in enger Beziehung zu der von der Lebensweise der echten *Rana*-Arten abweichenden, grabenden Lebensweise der *Pyxicephalus*-Arten, was auch die lebenden Exemplare des Aquariums gut beobachten ließen. Diese auch schon in ihrer Gestalt sehr an Kröten erinnernden Tiere saßen vorwiegend nach Art der letzteren im Boden eingegraben da, und in den seltenen Fällen, wo sie sich überhaupt fortbewegten, geschah es durch mehr kriechende als hüpfende

Bewegung, und zwar deshalb, weil diese Formen wegen ihrer im Vergleich zu *Rana* geringeren relativen Länge ihrer Hinterbeine überhaupt nur zu hüpfender, nicht zu springender Fortbewegung befähigt sind.

Da das Fehlen der Schwimmhaut zwischen den äußeren Metatarsen auch in andern Fällen als einziges Unterscheidungsmerkmal zweier Anurengattungen anerkannt wird, halte ich auch in vorliegendem Falle die Trennung der durch dieses Merkmal ausgezeichneten *Pyxicephalus*-Formen von *Rana* und ihre Zusammenfassung unter dem alten Namen *Pyxicephalus* für berechtigt und nötig.

Die Gattung *Pyxicephalus* würde demnach folgende Arten umfassen, von denen ich Vertreter direkt untersuchen konnte:

1) *Pyx. rugosus* Gthr. = *Rana tuberculosa* Boul. in Boul. Cat. Batr. Sal. 1882. No. 22. p. 30.
2) *Pyx. natalensis* Smith = *Rana natalensis* (Smith) in Boul. Cat. Batr. Sal. 1882. No. 23. p. 30.
3) *Pyx. cordofanus* Steind. = *Rana cordofana* (Steind.) in Boul. Cat. Batr. Sal. 1882. No. 24. p. 31.
4) *Pyx. delalandi* (Bibr.) Tschudi (= *Pyx. marmoratus* Ptrs.) = *Rana delalandi* (Tschudi) in Boul. Cat. Batr. Sal. 1882. No. 25. p. 32.
5) *Pyx. adspersus* (Bibr.) Tschudi (= *Pyx. edulis* Ptrs.) = *Rana adspersa* (Tschudi) in Boul. Cat. Batr. Sal. 1882. No. 29. p. 33.

Über *Pyx. ornatus* Ptrs. siehe unter Nr. III. —

Sicher gehört die *Pyx. adspersus* sehr nahestehende *Maltzania bufonia* Bttg. = *Rana maltzanii*, Blgr. (in Cat. Batr. Sal. 1882. Nr. 30. S. 34) auch in diese Gruppe. Da das einzige bisher davon bekannt gewordene Exemplar leider nicht mehr zu ermitteln ist, war ich zwar nur auf dessen Beschreibung und seine Abbildung in den Abhandl. d. Senckenberg-Gesellschaft, Frankfurt a. M. Nr. XII. 1880—81 angewiesen; aus diesen geht aber die große Ähnlichkeit dieser Art mit *Pyx. adspersus* und besonders auch das Fehlen der Schwimmhaut zwischen den äußeren Metatarsen deutlich hervor, und damit ist die Zugehörigkeit dieser Art zur *Pyxicephalus*-Gruppe sichergestellt; wurde doch das Exemplar bei seiner Auffindung »aus einem Uferloche ausgegraben«, was auf eine ähnliche Lebensweise wie bei *Pyxicephalus* hinweist.

II. Die in neuester Zeit als *Rana angolensis* Boc. aufgeführte *Rana*-Art (in Boul. Cat. Batr. Sal. 1882. No. 65. p. 29) muß wieder mit ihrem ursprünglichen Namen *Rana delalandi* Dum. u. Bibr. genannt werden.

Im engsten Zusammenhange mit der eben begründeten Aufrechterhaltung der Gattung *Pyxicephalus* steht folgendes: Als *Rana delalandi* beschrieben Dumeril und Bibron eine echte *Rana*-Art zu einer

Zeit, als die noch bestehende Gattung *Pyxicephalus* eine schon früher von Tschudi beschriebene Art als *Pyx. delalandi* umfaßte. Als später, wie oben erwähnt, Boulenger die Gattung *Pyxicephalus* einzog, erhielten durch diesen Autor die bisher als *Pyx. delalandi* Tschudi aufgeführte Art den Namen *Rana delalandi* (Tschudi) und die von Dumeril und Bibron unter demselben Artnamen beschriebene echte *Rana*-Art den Namen *Rana angolensis* Boc.; die unter letzterem Namen von Bocage beschriebene *Rana*-Art hatte sich nämlich als identisch mit der schon früher von Dumeril u. Bibron als *Rana delalandi* bezeichneten Art herausgestellt.

Nach Boulengers Beispiel wurde die vorliegende Art in neuerer Zeit stets als *Rana angolensis* Boc. in der Literatur verzeichnet. Wird nun die Gattung *Pyxicephalus*, wie ich es oben begründet habe, aufrecht erhalten, so tritt für *Rana delalandi* (Tschudi) wieder der alte Name *Pyx. delalandi* Tschudi ein, und die Bezeichnung *Rana delalandi* Dum. u. Bibr. muß als älterer Name an Stelle des später aufgekommenen *Rana angolensis* Boc. (und Blgr.) für die unter diesem Namen beschriebene Art verwandt werden.

### III. *Hildebrandtia* n. g. *Ranidarum.*

Die beiden bisher zu *Rana* gestellten Arten *Rana ornata* (Ptrs.), (Blgrs. Cat. Batr. Sal. 1882. No. 28. p. 33) [= *Pyxicephalus ornatus* (Ptrs.) Monatsb. Berl. Ak. d. Wiss. 1878 S. 207] und *Rana ornatissima* Bocage (Boc. Herpétologie d'Angola et du Congo 1895. p. 157), gehören zu einer neuen Gattung *Hildebrandtia*, die folgendermaßen zu charakterisieren ist:

*Hildebrandtia* n. g.

Schultergürtel vom Ranidentypus, aber Scapula, Präcoracoid und Coracoid sind an ihrer Berührungsstelle jederseits untrennbar verwachsen; letztere beiden Knochen bleiben nur in der Mitte durch einen schmalen Spalt getrennt. Präcoracoide stark rückgebildet. Äußere Metatarsen fest verbunden.

Pupille horizontal, Vomerzähne vorhanden, Zunge hinten mehr oder weniger tief ausgerandet.

Die von mir nach dem Sammler ihres ersten Exemplares benannte Gattung *Hildebrandtia* unterscheidet sich von allen bisher beschriebenen Ranidengattungen durch den Bau ihres in Fig. 2 abgebildeten Schultergürtels. Dieser entspricht in seinem Bauplan dem von *Rana*, weicht aber von ihm in der Form und Art der Verbindung der ihn zusammensetzenden Knochen wesentlich ab. Bei *Rana* bleiben die Nähte an den Berührungsstellen von Scapula, Präcoracoid und Coracoid zeitlebens deutlich erhalten, an dem vorliegenden Schultergürtel sind alle drei

Knochen an ihren Berührungsstellen untrennbar verwachsen. Die einzige Andeutung einer früheren Selbständigkeit der einzelnen Knochenelemente macht sich in einer schwachen Furche bemerkbar, die vom medialen Ende der Spalte, die zwischen Präcoracoid und Coracoid liegt, eine kurze Strecke weit nach der Medianlinie des Schultergürtels außen auf dem Knochen hinzieht (s. *f* Fig. 2). Das Präcoracoid weicht in Größe, Stellung und Art der Verbindung mit dem Coracoid von den Verhältnissen bei *Rana* ab. Bei letzterer erscheinen die beiden Präcoracoide als zwei schlanke, gerade Knochen, die ungefähr senkrechte Stellung zur Medianlinie des Schultergürtels haben und nur an ihren beiden Enden mit dem Coracoid in Berührung kommen, im übrigen von ihm durch einen weiten Zwischenraum getrennt bleiben. Die medialen Enden der beiderseitigen Präcoracoide schieben sich bis zur gegenseitigen Berührung zwischen die Coracoide und das Omosternum ein. —

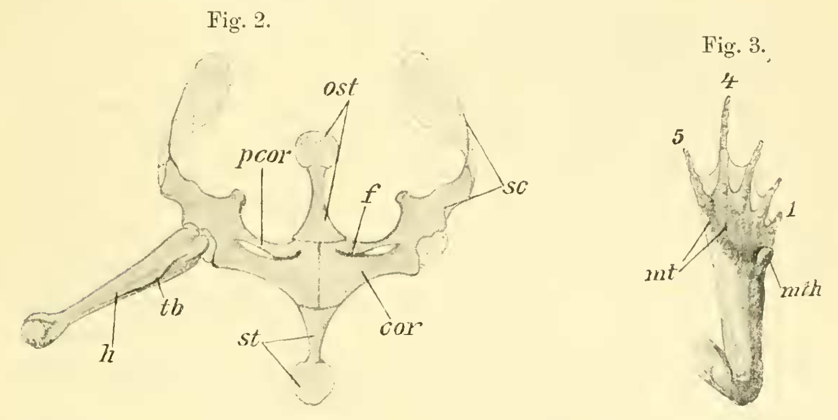



Fig. 2. Schultergürtel und rechter Humerus von *Hildebrandtia*. *cor*, Coracoid; *h*, Humerus; *ost*, Omosternum; *pcor*, Präcoracoid; *sc*, Scapula; *st*, Sternum; *tb*, Tuberkel am Humerus zum Ansatz der Armmuskulatur; *f*, Furche zwischen Präcoracoid und Coracoid.

Fig. 3. Rechter Hinterfuß von *Hildebrandtia angolensis* (n. sp.), von unten gesehen. *mt*, Metatarsen der 4. u. 5. Zehe; *mth*, Metatarsalhöcker.

Die Präcoracoide von *Hildebrandtia* dagegen schmiegen sich den Coracoiden dicht an und sind an beiden Enden in größerer Ausdehnung mit ihnen verwachsen; nur in der Mitte bleiben sie durch einen kurzen Spalt von ihnen getrennt. Ihre medialen Enden haben eine bedeutende Reduktion erfahren; denn anstatt mit dem entsprechenden Knochen der andern Seite in Berührung zu treten, reichen sie, nämlich die Präcoracoide, medianwärts nur bis zu jener schon erwähnten Furche, die zwischen ihrem medialen Ende und den Coracoiden liegt. Dafür schieben sich hier die Coracoide bis zur Berührung mit dem Omosternum zwischen die medialen Enden der Präcoracoide ein.

Der Schultergürtel von *Hildebrandtia* steht hinsichtlich der Reduktion der Präcoracoide der aus Madagaskar und Indien bekannten Familie der Dyscophiden sehr nahe. Bei manchen Formen dieser Familie sind die Präcoracoide schon vollständig verschwunden; wo sie noch vorhanden sind, z. B. in der Gattung *Dyscophus*, kommt der Schultergürtel bis auf einige sekundäre Abweichungen dem von *Hildebrandtia* sehr nahe (vgl. Abbild. Boul. Cat. Batr. Sal. p. 181) — *Hildebrandtia* muß aber wegen der nicht verbreiterten Sacralwirbelfortsätze zur Familie der Raniden gestellt werden. —

An dem in Fig. 2 auf der rechten Seite mit abgebildeten Humerus bemerkt man auf der Innenseite nahe seinem oberen Ende einen starken Knochenvorsprung *tb*, die Ansatzstelle der vorderen, vom Schultergürtel entspringenden Armmuskulatur. Ihre starke Entwicklung spricht für eine wirksame Tätigkeit der Arme bei einer grabenden Lebensweise, auf welche außerdem auch hier wieder die zwei schon oben bei *Pyxicephalus* besprochenen Merkmale hinweisen, der schaufelförmige Metatarsalhöcker und die fest verbundenen äußeren Metatarsen. Beide Charaktere sind an dem in Fig. 3 abgebildeten *Hildebrandtia*-Fuß deutlich zu erkennen. Der Metatarsalhöcker, *mth*, tritt nicht so stark hervor, wie bei *Pyxicephalus*, ist aber doch erheblich größer als bei einer echten *Rana*, wenn auch bei verschiedenen *Hildebrandtia*-Arten in verschiedenem Grade. Die Schwimmhaut beschränkt sich auch hier auf die untersten Zehenglieder, die äußeren Metatarsen sind fest miteinander verbunden. Würde nicht der Bau des Schultergürtels die Aufstellung einer besonderen Gattung nötig machen, so müßten die *Hildebrandtia*-Arten zu *Pyxicephalus* gestellt werden, wie es auch mit einer Art früher geschehen ist. Jedenfalls stehen sie dieser Gattung näher als der echten *Rana*, mit der sie sonst wohl in Pupille, Vomerzähnen und Zunge übereinstimmen. —

### 1. *Hildebrandtia ornata* (Ptrs.).

Unter dem Material des hiesigen Museums fand ich insgesamt fünf Exemplare dieser neuen Gattung. — Drei aus Ostafrika stammende Tiere gehören alle zu einer einzigen Art, die mit der 1878 von Peters in den Monatsber. d. Berl. Akad. d. Wissenschaften als *Pyxicephalus ornatus* beschriebenen Art zweifellos identisch sind; es konnte dies sicher festgestellt werden, da mir das in Taita in Britisch Ostafrika gefundene Typexemplar dieser Art zur Untersuchung zur Verfügung stand. Aus derselben Gegend, aus Kibwezi, besitzt das Museum ein zweites Exemplar dieser Art, während ein drittes in allerneuester Zeit in Tschimbo in Portug. Ostafrika von Tiesler gesammelt wurde. Die beiden letztgenannten Exemplare waren bisher noch nicht bearbeitet

worden. Diese drei Tiere, nur Weibchen, stimmen in allen Merkmalen überein und gleichen sehr den *Pyxicephalus*-Arten; jedenfalls ist das von Peters beschriebene Exemplar von ihm damals mit Recht zu *Pyxicephalus*, nicht zu *Rana* gestellt worden, muß aber jetzt als *Hildebrandtia ornata* geführt werden. An die Möglichkeit einer Differenz im Schultergürtel hat Peters überhaupt nicht gedacht und deshalb auch den Schultergürtel gar nicht untersucht. Seine Beschreibung dieser Art aber behält natürlich ihre volle Gültigkeit für *Hildebrandtia ornata* (Ptrs.). —

Von den ostafrikanischen *Hildebrandtia*-Exemplaren weichen die beiden außer dem vorhandenen westafrikanischen in verschiedenen Punkten ab; außerdem gehören sie auf Grund genauer Untersuchungen zu zwei verschiedenen Arten.

### 2. *Hildebrandtia angolensis* n. sp.

Vomerzähne in zwei nach hinten konvergierenden Reihen, von der vorderen inneren Ecke der Choanen ausgehend. Kopf etwas länger als breit; Schnauze stumpf, wenig länger als der Augendurchmesser, vor den Nasenlöchern fast senkrecht abfallend. Canthus rostralis ziemlich scharf, Zügelgegend etwas vertieft. Interorbitalraum schmäler als das obere Augenlid. Trommelfell deutlich, seine Breite beträgt etwa $^1/_2$ bis $^1/_3$ des Augendurchmessers. Finger auffallend kurz und dick, mit deutlichen Subarticularhöckern; erster Finger deutlich kürzer als der zweite. Zehen kurz, Schwimmhaut reicht bis zum Ende der ersten Phalange; ein ziemlich scharfer innerer Metatarsalhöcker vorhanden, länger als die innere Zehe. Das Tibiotarsalgelenk reicht bei nach vorn umgelegtem Hinterbein bis ans Auge. Haut glatt.

Färbung (im Alkohol) auf der Oberseite ein in Grau übergehendes Weiß mit einem breiten bläulichgrauen Medianstreifen auf dem Rücken. Auf jeder Seite dieses Medianstreifens zieht, vom oberen Augenlid beginnend, eine Reihe bräunlicher, dunkel umrandeter Flecke bis zum After hin. Ähnliche, teilweise lang ausgezogene Flecke sind außerdem auf beiden Körperseiten in mehr oder weniger deutlichen Längsreihen angeordnet. Je ein dunkler Fleck findet sich ferner in der Umgebung des Nasenloches, unter dem Auge und hinter dem Trommelfell. Ein weißer Streifen zieht von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel auf der Oberlippe hin, ungefähr von seiner Mitte aus steigt ein kurzer weißer Streifen vor dem Auge empor. Gliedmaßen auf der Oberseite mit dunklen Querbinden. Hinterseite des Oberschenkels mit schwarzem Netzwerk auf weißem Grunde. Unterseite des Körpers und der Gliedmaßen rein weiß, auf der Kehle zwei dunkle Seitenstreifen und ein ebensolcher Medianstreifen. Unterseite des Fußes schwärzlich.

Länge von der Schnauzenspitze bis zum After 56 mm.

Länge des Hinterbeines bis zur Spitze der vierten Zehe 76 mm.

Ein weibliches Exemplar aus Loanda in Angola.

Diese Art unterscheidet sich durch ihre kurze, abgestumpfte Schnauze von der folgenden, ihr sonst sehr nahestehenden Art.

### 3. *Hildebrandtia ornatissima*

(= *Rana ornatissima* Bocage — Typ untersucht).

Vomerzähne in zwei kurzen Querreihen an der vorderen inneren Ecke der Choanen. Schnauze spitz, stark über den Unterkiefer vorspringend, viel länger als der Augendurchmesser. Canthus rostralis deutlich, Zügelgegend vertieft. Nasenloch gleichweit vom Auge und der Schnauzenspitze entfernt. Interorbitalraum so breit wie das obere Augenlid. Trommelfell länglichrund, sein größter Durchmesser fast so groß wie der des Auges. Vordergliedmaßen kurz. Finger sehr kurz, mit sehr stark hervortretenden Subarticularhöckern. Erster Finger ein klein wenig kürzer als der zweite; vierter Finger am kürzesten. Zehen mäßig lang. Die Schwimmhaut reicht bis zur Basis der zweiten Phalange. Fünfte Zehe fast so lang wie die dritte. Ein sehr stark vorspringender, schaufelförmiger Metatarsalhöcker. Das Tibiotarsalgelenk reicht bei nach vorn umgelegtem Hinterbein bis zum Auge. Haut glatt, Bauch und Unterseite der Oberschenkel schwach körnig.

Oberseite schwärzlichbraun mit gelben Längsbändern. Diese beginnen gemeinsam an der Schnauzenspitze, von der aus ein Längsband in der Medianlinie des Rückens hinzieht. Je ein andres verläuft über den freien Rand des oberen Augenlides, an dessen hinterem Ende es sich in zwei Äste gabelt. Der eine Ast zieht seitlich auf dem Rücken parallel dem Medianstreifen hin, mit dem er stellenweise durch schmale Querbänder verbunden ist; der andre Ast verläuft schräg abwärts über die Seitenflächen des Körpers bis zu den Weichen. Ein schmälerer gelber Streifen zieht von der Schnauzenspitze längs der Oberlippe über den Mundwinkel bis zur Schulter hin, vor dem Auge sendet er einen schmalen Ast nach oben ab. Die Oberseite der Gliedmaßen zeigt abwechselnd dunkle und helle Querbinden bis zur Spitze des längsten Fingers und Zehs. Über alle hellen Partien der Oberseite ziehen, mehr oder weniger deutlich, rote Linien, auf dem Rücken daneben stellenweise auch blaue Flecke, hin. Die Hinterseite des Oberschenkels ist schwarz marmoriert auf gelblichem Grunde. Körperseiten und Bauch zeigen dunkle Flecke auf schmutziggelbem Grunde. Auf der Kehle findet sich ein großer dunkler Mittelfleck und zwei ebensolche Seitenflecke, durch helle Partien getrennt. Unterseite der Gliedmaßen gelb-

lich. Zwei schwarze Schallblasen treten durch seitliche Schlitze auf der Kehle, unterhalb des Mundwinkels, hervor.

Länge von der Schnauzenspitze bis zum After 62 mm.

Länge des Hinterbeines bis zur Spitze des längsten Zehs 83 mm.

Ein männliches Exemplar, von Thierry in Mangu, Togo, gesammelt.

Dieser mir vorliegende Frosch aus Togo stimmt in seinem ganzen Bau und in den Grundzügen seiner Zeichnung so sehr mit der von Bocage (in seiner Herpétologie d'Angola et du Congo, 1895. p. 157) beschriebenen *Rana ornatissima* und ihrem hierher gesandten Typexemplar überein, daß ich ihn als sicher zu dieser Art gehörig betrachte. — Nach einer brieflichen Mitteilung Herrn Boulengers sollte allerdings ein von ihm als *Rana ornatissima* bestimmter, in Angola gesammelter Frosch des Britischen Museums den typischen Schultergürtel von *Rana* besitzen. Auf meine daraufhin nach Lissabon gerichtete Bitte war Herr Osorio vom dortigen »Museu Bocage« so liebenswürdig, mir ein Typexemplar der *Rana ornatissima* Boc. zur Nachuntersuchung herzuschicken, wofür ich ihm an dieser Stelle noch meinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte. — Dieses Typexemplar stimmt im Bau seines Schultergürtels vollständig mit *Hildebrandtia* überein, auch sind, wie bei dieser, die äußeren Metatarsen fest miteinander verbunden. (Ich möchte dazu bemerken, daß bei in zu starkem Alkohol konservierten Exemplaren von *Hildebrandtia* und *Pyxicephalus* die Körperhaut an den Metatarsen sehr stark zusammenschrumpft, so daß es den Anschein gewinnt, als ob bei solchen Tieren die Schwimmhaut sich zwischen die Metatarsen hinein fortsetzte. Weicht man solche Exemplare in Wasser auf, so zeigt sich, daß die Metatarsen durch die gefärbte äußere Körperhaut nicht durch Schwimmhaut verbunden werden.) — Die von mir schon in der vorläufigen Mitteilung (Heft 8 Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1907) auf Grund der Literatur ausgesprochene Vermutung, daß *Hildebrandtia ornatissima* und *Rana ornatissima* identisch seien, ist also auf Grund der Übereinstimmung beider Arten in Schultergürtel und Fuß zur Gewißheit geworden.

## IV. Die Gattungen *Astylosternus*, Werner (Verh. Ges. Wien 1898. S. 200) und *Trichobatrachus*, Blgr. (Proc. Zool. Soc., London 1900) sind identisch.

Die Gattung *Astylosternus* wurde von Werner l. c. nach einem einzigen, sehr schlecht erhaltenen, von Preuß in Victoria, Kamerun, gesammelten Exemplare aufgestellt, das sich im hiesigen Museum befindet; ein zweites Stück ist bisher nie beschrieben worden. Als für diese Gattung charakteristische Merkmale gibt Werner an:

»Sternum rein knorpelig, ohne Stiel; Omosternum mit knöchernem, gegabeltem Stiel; Vomerzähne vorhanden; Zunge hinten tief eingeschnitten; Zehen mit Schwimmhaut, die sich zwischen die äußeren Metatarsen hinein fortsetzt.« — Bis auf das letztgenannte Merkmal trifft diese Beschreibung vollständig auf die 1900 von Boulenger aufgestellte Gattung *Trichobatrachus* zu, bei der aber die äußeren Metatarsen fest verbunden sind.

Bei der Untersuchung einer größeren Anzahl noch unbestimmter Frösche des hiesigen Museums stellte ich diese zuerst zu *Trichobatrachus*. Die auffallende Ähnlichkeit einiger weniger gut erhaltener Stücke mit dem Typexemplar von *Astylosternus* veranlaßte mich zu einer eingehenden Untersuchung des letzteren, wobei sich die Identität der beiden Gattungen herausstellte; der angebliche Unterschied im Bau des Fußes besteht nicht. Die bei dem *Astylosternus*-Exemplar nach Werners Angaben zwischen den Metatarsen vorhandene Schwimmhaut existiert nicht, sondern wird nur infolge des schlechten Erhaltungszustandes von der äußeren Körperhaut vorgetäuscht, die sehr schlaff geworden ist und daher die Metatarsen nicht mehr ganz fest zusammenhält und namentlich bei gespreiztem Fuße den Eindruck einer Schwimmhaut macht. Die eigentliche durchsichtige Schwimmhaut reicht nur bis zur Basis der Zehen.

Bei dem Wernerschen *Astylosternus*-Typexemplar konnte ich übrigens die von Boulenger zuerst bei *Trichobatrachus* und dem sehr nahe stehenden *Gampsosteonyx* entdeckten Knochenspitzen an den Zehenenden ebenfalls feststellen. Bei der geringen Größe des Tieres sind diese Spitzen allerdings sehr klein und treten kaum hervor, so daß man sie, ohne von ihrem Vorkommen unterrichtet zu sein, kaum bemerken würde.

Da der Name *Astylosternus* der ältere ist, wäre er zur Bezeichnung der durch obige Merkmale charakterisierten Gattung beizubehalten, wobei aber die von Werner und Boulenger beschriebenen Arten als verschieden aufzuführen sind, wozu noch eine dritte von mir aufgefundene Art kommt. — Der von Werner aufgestellte *Astylosternus diadematus* ist charakterisiert durch dicht beieinander stehende Vomerzähne, tief eingeschnittene Zunge und kleine Schwimmhaut an den Zehen, während Boulengers *Astylosternus robustus* weit auseinander stehende Vomerzähne, wenig ausgerandete Zunge und zur Hälfte durch Schwimmhaut verbundene Zehen besitzt. —

### *Astylosternus oxyrchynchus* (n. sp.).

Diese dritte Art besitzt große Schwimmhäute und eng zusammenstehende Vomerzähne, unterscheidet sich namentlich auch durch viel

spitzeren Kopf und schmäleren Interorbitalraum von den beiden älteren Arten. Eine ausführliche Beschreibung wird bald in einer größeren Arbeit erscheinen.

Ein Exemplar aus Lolodorf, Kamerun, ges. von Oberleutnant Jacob.

---

V. Seit dem Erscheinen der am Eingang erwähnten vorläufigen Mitteilung habe ich für noch eine Anurenart die systematisch richtige Stellung feststellen können:

*Hylambates dorsalis* Ptrs. ist eine *Cardioglossa.*

Boulenger hatte schon Zweifel an der Zugehörigkeit dieser Art zu *Hylambates* ausgesprochen, die ich nach genauer Untersuchung als durchaus berechtigt erklären kann. Gegen die Zugehörigkeit zu *Hylambates* sprechen sofort die horizontale Pupille und das Fehlen der Vomerzähne (die Angaben von Peters über sehr kleine Vomerzähne beruhen auf einer, mir auch zuerst widerfahrenen, Täuschung!). Über die wirkliche Stellung des Tieres blieb ich zunächst im unklaren, bis ich das Fehlen der Maxillarzähne bemerkte, wodurch sich die Art als solche einer ganz andern Familie, der Dendrobatiden, erwies.

Da die von Peters gegebene Originalbeschreibung (Monatsber. Berliner Akad. d. Wissensch. 1875) nicht sehr vollständig ist, lasse ich eine ausführliche Beschreibung des in Zukunft als *Cardioglossa dorsalis* (Ptrs.) aufzuführenden Tieres folgen:

Pupille horizontal, Vomerzähne fehlen, Kopf ziemlich flach, so lang wie breit; Schnauze stumpf zugespitzt, so lang wie der Augendurchmesser, Canthus rostralis deutlich, Zügelregion etwas vertieft, Nasenloch etwa doppelt so weit vom Auge entfernt als von der Schnauzenspitze, Interorbitalraum von der Breite des oberen Augenlides, Trommelfell deutlich, etwa $^2/_3$ so breit wie das Auge. Finger frei, Fingerspitzen deutlich verbreitert, erster Finger etwas kürzer als der zweite. Zehen ziemlich kurz, ihre Enden deutlich verbreitert, etwa zur Hälfte mit Schwimmhaut versehen, ein kleiner innerer Metatarsaltuberkel vorhanden, viel kürzer als die innere Zehe, Tibiotarsalgelenk reicht bei nach vorn umgelegtem Hinterbein bis ans Auge.

Oberseite sehr fein granuliert, Unterseite stark körnig.

Oben dunkelbraun, mit einem breiteren hellen Band, das nach hinten schmäler wird. Beine mit undeutlichen Querbändern. Unterseite gefleckt.

Länge von der Schnauzenspitze bis zum After 26 mm.

Fundort: Joruba in Lagos.

---

Zum Schluß möchte ich noch dem Direktor des Museums, Herrn Prof. Dr. Brauer, meinen herzlichsten Dank aussprechen für die Erlaubnis, im Museum arbeiten zu dürfen. Ebenso bin ich Herrn Prof. Dr. G. Tornier für die Überlassung des Materials und seine liebenswürdige Unterstützung meiner Arbeiten zu bestem Dank verpflichtet. Die der Arbeit beigegebenen Figuren sind von Herrn Kunstmaler Paul Flanderky ausgeführt.

## II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

### Deutsche Zoologische Gesellschaft.

Die achtzehnte Jahres-Versammlung

findet in

**Stuttgart**

vom Dienstag den 9. bis Donnerstag den 11. Juni 1908

statt.

**Allgemeines Programm:**

Montag, den 8. Juni, abends 8 Uhr.

Begrüßung und gesellige Zusammenkunft der Teilnehmer im Hotel Viktoria, Friedrichstraße 28, dicht beim Bahnhof.

Dienstag, den 9. Juni 9—12$^1/_2$ Uhr.

Eröffnungssitzung im Hörsaal des Zoologischen Instituts in der Technischen Hochschule, Seestraße 16.

1) Ansprachen.
2) Bericht des Schriftführers.
3) Referat des Herrn Prof. Zschokke (Basel): Die Beziehungen der mitteleuropäischen Fauna zur Eiszeit.
4) Vorträge.

Nachmittags. Besichtigung des Naturalienkabinetts, insbesondere der zoologischen und paläontologischen Sammlung, Neckarstr. 6.

Nachher Spaziergang nach der Uhlandshöhe.

Mittwoch, den 10. Juni 9—1 Uhr.

2. Sitzung. 1) Geschäftliche Mitteilungen.
2) Wahl des nächsten Versammlungsortes.
3) Bericht des Herausgebers des »Tierreichs«, Herrn Prof. F. E. Schulze, Berlin.
4) Vorträge.

Nachmittags 3—5 Uhr:

3. Sitzung. Vorträge und Demonstrationen.

Nachher Spaziergang über Doggenburg (Tiergarten) u. Gaiseiche nach dem Hasenberg (Restaurant Waldhaus).